

**Curso de Engenharia Electrotécnica  
e de Computadores**

**DISCIPLINA DE ANÁLISE MATEMÁTICA II**

**1º Ano**

**Regime:** Semestral (2º)

**Ano Lectivo:** 2010/2011

**Carga Horária:** T: 28; TP: 42; OT: 5

**ECTS:** 6

**Aulas teóricas:** Mestre Maria Cristina Oliveira da Costa

**Aulas teórico-práticas:** Mestre António Miguel Simões Caceiro

Drª Carla Susana Seródio Gaspar

Doutor Pedro Ricardo Simão Antunes

**OBJECTIVOS**

Proporcionar aos alunos os fundamentos básicos dos métodos matemáticos normalmente utilizados pelas diversas disciplinas do curso de E.E.C.

Conferir aos alunos capacidade para utilizar os conceitos e os métodos próprios do cálculo diferencial e integral de funções reais de uma ou mais variáveis reais.

O programa proposto foi elaborado tomando como base de referência os conhecimentos adquiridos pelos alunos, nos cursos que antecedem a sua entrada neste curso.

**PROGRAMA**

**CAPITULO I- Séries Numéricas e Séries de Funções**

- Séries numéricas: definição e principais propriedades
- Séries de termos de sinal constante
- Séries absolutamente convergentes e simplesmente convergentes
- Operações com séries numéricas
- Sucessões de funções
- Séries de funções
- Derivação de sucessões e séries de funções
- Séries de potências
- Desenvolvimento de funções em séries de potências
- Desenvolvimento de funções em séries de Mac-Laurin e de Taylor
- Operações com desenvolvimento em séries de potências

- Cálculo Diferencial e Integral, Piskunov N., Montaner Y Simon, S.A. 1978
- Cálculo com Geometria Analítica, Vol. I e Vol. II, Swokowski E., Mac Graw-Hill, 1983.
- Advanced Engineering Mathematics, Zill D., Cullen M., PWS, 1992.
- Cálculo um novo horizonte, Volume II, Anton, Howard, Bookman, 2000.

## AVALIAÇÃO

### **Por frequência:**

- A avaliação por frequência consiste na realização de duas provas escritas. Cada uma destas provas é classificada de 0 a 10 valores. O aluno é dispensado de exame, ou seja, é aprovado por frequência se tiver, pelo menos, 3 valores em cada prova e obtiver classificação superior ou igual a 10 valores, resultante da soma dos 2 testes.

### **Por exame:**

- Se o aluno foi admitido a exame, ou foi dispensado mas pretende melhorar a sua classificação, pode fazer o exame da época normal – uma prova escrita (classificada de 0 a 20 valores) sobre toda a matéria leccionada. Se, nesta prova, o aluno obtiver uma classificação superior ou igual a 10 valores, é aprovado.
- Se o aluno reprovou no exame da época normal, pode propor-se ao exame da época de recurso – prova com as mesmas normas da época normal- que decorrerá em Julho.

### **NOTA:**

- Para qualquer das avaliações, se o aluno obtiver classificação igual ou superior a 17 valores deverá ser sujeito a uma avaliação extraordinária.

As datas **previstas** para as provas de avaliação são:

AVALIAÇÃO	DATA
1ª Avaliação	16 ABR 2011
2ª Avaliação	4 JUN 2011
Exame	21 JUN 2011
Exame de Recurso	15 JUL 2011

No início de cada época de avaliação os alunos devem confirmar estas datas.

*Prof. Adjunct, Dr. António de S. S.*